

Datum:

A single, large, golden-brown pretzel with coarse salt crystals on its surface.

- Wie hoch ist die Konzentration von Natronlauge, die zur Herstellung von Laugenbrezeln verwendet wird?
- Wie hoch ist die Konzentration von Salzsäure im Magensaft?
- Wie hoch ist die Konzentration von Phosphorsäure in Coca Cola?

Anwendungsbeispiel: In den Richtlinien für die Verwendung von Natronlauge in Backbetrieben findet sich folgende Angabe:

Im Rahmen der Kontrolle einer Bäckerei soll die für die Herstellung von Laugenbrezeln verwendete Natronlauge im Labor überprüft werden.

1. Lese Dir den Text „Durchführung einer Säure-Base-Titration“ (Chemie-Buch, S. 216) durch.
2. Geräte: Stellt in Eurer Arbeitsgruppe die Geräte für die Titration der bereitgestellten „Brezellauge“ zusammen und ergänzt die Geräteliste entsprechend.
3. Chemikalien: Diskutiert die Auswahl des Indikators (Methylrot, Thymolblau oder Bromthymolblau). Beachtet hierzu das Bild „Farben u. Umschlagsbereiche von Indikatoren“ auf S. 218 sowie die Titrationskurven auf S. 216! Notiert Eure Auswahl.
4. Für die Neutralisation steht Salzsäure ($c = 1 \text{ mol/L}$) zur Verfügung. Maßnahmen?
5. Durchführung: Gleicht hierzu vorab Eure Planungen im Klassen-Plenum ab!
6. Auswertung: Berechne nach der Titration die Konzentration der Brezellauge in mol/L sowie in Gramm pro Liter und bewerte die Dosierung.

ca. 1 mL Indikatorlösung, gewählt: _____

Gemäß Skizze.

Beobachtung und Auswertung s. Extrablatt.

